この取扱説明書は、必ず最終ユーザ様までお届けください。　　**保存用**

ハイブローノズル　取扱説明書

このたびはハイブローノズルをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。型式、品番がご注文の製品に相違ないかをご確認ください。
本書ではハイブローノズルの固定、配管、清掃方法、注意事項について説明しております。各事項について作業前に必ず習熟し、正しく安全にお取り扱いいただきますよう、お願い申し上げます。

危険　取り扱いを誤ったとき、危険な状況が起こりえて**死亡**、または**重傷**をうける可能性が想定される場合。

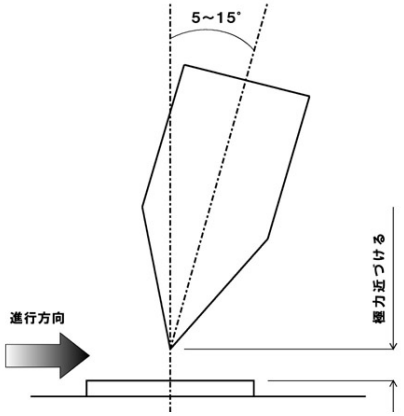
注意　取り扱いを誤ったとき、危険な状況が起こりえて中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、及び物的損傷の発生いが想定される場合。
なお、 ⚠ 注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

1．使用上の注意点

ハイブローノズルをご使用にあたっての注意点を記載しておりますので、必ず厳守ください。
①ハイブローノズルをご使用するにあたっては、送風機、熱風発生機、ポンプなどの性能を充分に把握し、それぞれの性能を充分考慮して、性能にあった方法で使用してください。
②本製品にはエア、蒸気、水などの液体以外のものを絶対に流さないでください。
③本製品はアルミニウム製品です。衝撃を与えますと破損や落下による損傷等が考えられますので、充分に注意してください。
④本製品は先端部が鋭角になっています。運搬時や取付時に落下による損傷等が考えられますので、充分に注意してください。
⑤熱風を吐出させる場合は、周囲の環境を充分考慮して、断熱施工やカバーの設置などによる火傷対策や環境対策措置を施してください。
⑥本製品の耐熱温度は約２５０℃です。それ以上でご使用されますと熱による変形やエア漏れが発生しますので、充分に注意してください。
⑦ノズルの種類、長さ、エア供給口数によって基本風量（エア供給量）が決まっています（カタログ参照）。この範囲外で使用した場合は、左右に風速のバラツキが発生したり、均一なエアが吐出されなく、性能が低下いたしますので、必ず基本風量を厳守ください。
⑧本製品の最高耐圧力は０．１９６ＭＰａ（２㎏／㎠）です。これ以上の圧力で使用すると、破裂等の危険性がありますので、絶対に厳守してください。
⑨本製品はアルミニウム製品となっておりますので、腐食するようなものは絶対に流さないでください。
⑩本製品の接合部にはパッキンを使用しております。熱による劣化などが考えられますので、必ず定期的に確認してください。

2．効率のよい使用方法

水切り作業をおこなう場合や、熱風を吹きつける場合は、下図の方法が効果的です。
①対象物の進行方向に対して5°～１５°の角度をつける。
②ノズルとワークの距離をできるだけ近づける。



3．取付方法、及び注意点 ⚠

ハイブローノズルは供給口形状により、それぞれ固定方法が異なります。供給口の形状にあった方法で固定してください。固定金具には上部取付用と下部取付用があります（スリット長さ４００㎜以下のハイブローノズルは固定金具オプション）。

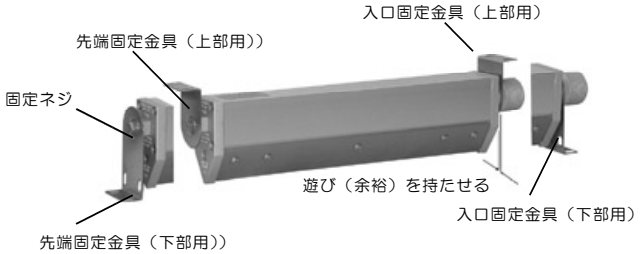
①ハイブローノズルには荷重をかけないでください。変形の可能性があります。
②本製品はアルミニウム製品です。本体をねじ込む場合はパイプレンチなどを使用せず、適正な締め付けでしっかりと固定してください。
③ハイブローノズルを固定する場合は、ハイブローノズルの自重に耐え、なおかつ振動などによる脱落がないように考慮してください。
④ハイブローノズルに熱風を通して使用する場合は、固定金具も熱くなりますので、固定部、及び周辺の熱対策を充分に施してください。また、ハイブローノズル自体も熱膨張しますので、膨張する長さを充分考慮して遊び（余裕：下表参照）を持って取り付けてください。

◎熱による膨張長さの参考値

熱風温度	ハイブローノズル長さ	膨張長さ
１００℃	５００㎜	１㎜
１００℃	１０００㎜	２㎜
２００℃	５００㎜	２㎜
２００℃	１０００㎜	４㎜

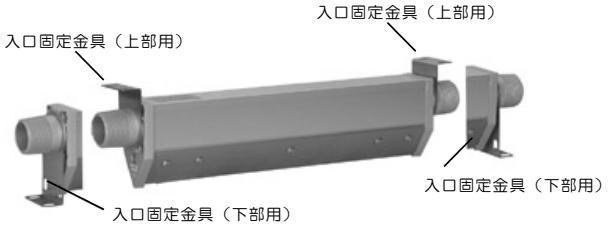
Ｓ１タイプ

Ｓ１タイプは一方向の端面にエア供給口があり、入口固定金具（上部用、下部用）と先端固定金具（上部用、下部用）の２種類を用意しております。



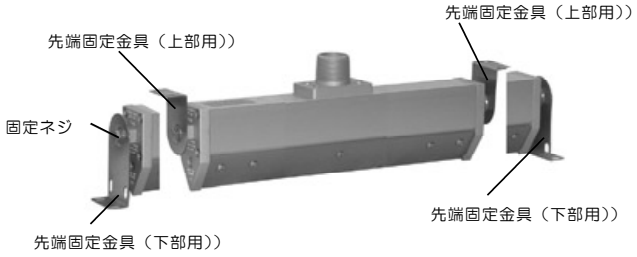
Ｓ２タイプ

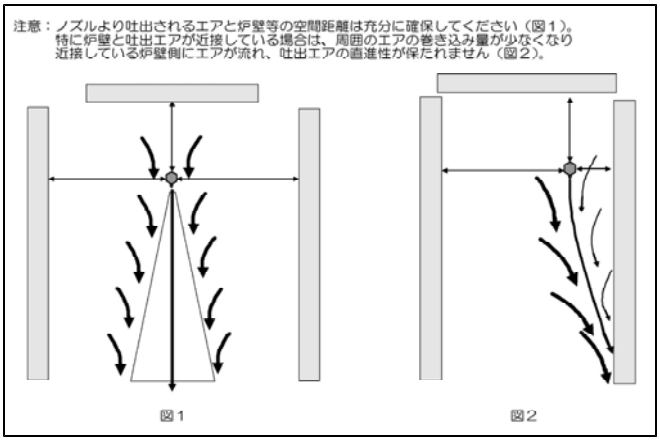
Ｓ２タイプは両端にエア供給口があり入口固定金具（上部用、下部用）を２セット用意しております。



Ｕ（Ｆ）タイプ

Ｕ（Ｆ）タイプは上面（Ｕ）、及び正面（Ｆ）に基本風量によって１口～４口のエア供給口があり、先端固定金具（上部用、下部用）を２セット用意しております。





4．配管方法、及び注意点 ⚠

ハイブローノズルのエア供給口は１５Ａ、２５Ａ、４０Ａ、５０Ａのニップルネジになっています。代表的な配管は次のような方法です。

・エア供給口と鋼管配管を配管用ソケットで接続する。
・エア供給口と鋼管配管を配管用ユニオンで接続する。
・エア供給口へホース接続用ソケットを接続し、フレキホースにて配管する。

①接続部はしっかりと締め付け、エア漏れがないようにしてください。
②鋼管で配管する場合、鋼管重量がハイブローノズルや固定金具に掛かり損傷や変形の原因となりますので、鋼管は他の固定方法でしっかりとホールドしてください。
③熱風を供給する場合は、耐熱性の配管を選定し、周囲の環境を充分考慮して断熱施工やカバーの設置などによる火傷対策や環境対策措置などを施してください。また、熱風を供給する鋼管自体も熱膨張しますので、充分注意してください。
④配管にフレキホースを使用する場合、エア源の圧力を考慮し、充分な耐圧を持つフレキホースを選定してください。特に高圧ブロワを使用する場合は、圧力に加えて、圧縮熱等による温度上昇も考えられますので、耐熱性にも同時にご注意ください。

5．スリットの調節方法、及び注意点 ⚠

ハイブローノズルは先端ノズルを調節することで、スリットの巾を変更できます。
①送風機の性能によっては、吐出風速を早めるためのスリット調節により逆にエア量や吐出風速が低下することがあります。カタログの計算式を参考にして、送風機の能力範囲内で調節してください。
②ネジを緩める場合、各パーツがはずれて落下しないように注意してください。
③先端キャップ、入口キャップにはパッキンが取り付けてあります。調節をおこなう場合にはパッキンを傷つけないように注意してください。エア漏れの原因となります。
④調節後はしっかりとネジを締めつけてください。

スリット巾調節範囲（㎜）
１５ＡＬ　０．５～２．０
２５ＡＬ　０．５～２．０
４０ＡＬ　１．０～３．０
５０ＡＬ　１．０～５．０

注意　スリット巾を調節する場合、１口あたりの最大面積を下表以上にセットすると、左右の風速にバラツキが発生します。

１口当たりの最大面積㎜^{2}　（W×L）				
型式	１口当たり	２口当たり	３口当たり	４口当たり
１５ＡＬ	２０５	４１０	製作不可	製作不可
２５ＡＬ	５１０	１０２０	１５３０	製作不可
４０ＡＬ	１２３０	２４６０	３６９０	４５００
５０ＡＬ	１９５０	３９００	５８５０	７８００

スリット調節手順

①先端固定金具をはずしてください。

②先端、及び入口キャップのネジをゆるめてください。

③ノズル固定ネジをゆるめて、スリット巾を調節してください。

6．清掃方法、及び注意点 ⚠

ハイブローノズルは分解により、内部に溜まったゴミやホコリを清掃できます。。
①清掃はハイブローノズルを固定しているところから取り外しておこなってください。このとき、ハイブローノズルが落下しないように注意してください。
②調節方法と同様に各パーツを分解してください。内部の整流格子を引き出す時はゆっくりと引き出してください。
③各パーツは柔らかいブラシなどで清掃してください。水洗いをされた場合は、水分を布などで拭き取り、充分に乾燥させてから組み付けてください。

7．ハイブローノズル液体仕様の注意点 ⚠

ハイブローノズル液体仕様（受注品）は水などの液体を吐出させることができます。
①ハイブローノズル液体仕様は内面アルマイト処理を施しています。本体の腐食などを充分考慮した上で、液体を供給してください。
②本製品の最高耐圧力は０．１９６ＭＰａ（２㎏／㎠）です。これ以上の圧力で使用すると、破裂等の危険性がありますので、絶対に厳守してください。
③配管は水漏れなどのないように確実におこなってください。また、塩ビ管で接続される場合は、水の流れで電位差が生じ、電食作用によりピンホールなどが発生しますので、必ずアース配線をしてください。
④化学成分を多く含んだ液体を吐出させる場合は、腐食、電食作用（ピンホールの発生）などが急激に発生する場合があります。従ってこのような液体を使用する場合にはハイブローノズルは消耗品と考えてご使用ください。
⑤ハイブローノズル液体仕様はチャンバとスリットを接着してますので、スリット巾の調節はできません。また、絶対に分解しないでください。もし、分解された場合はパッキンが使用できなくなりますので、再度組み付けしても水漏れが発生します。

８．吸引専用ノズルの注意点 ⚠

吸引専用ノズルは吹き飛ばした水、ゴミ、ホコリ等を吸い込むことができます。また、熱風を回収することにより環境対策にも役立てることができます。

①水、ゴミ、ホコリ等を吸い込む場合は、吸い込み専用の送風機（耐水型、防塵型等）をご使用ください。
②吸い込み専用の送風機の入口には、必ずフィルタ等を取り付けてください。
③ゴミを吸い込んだ場合は定期的にノズル内部を清掃してください。
④ゴミ、ホコリ等を吸い込んだ場合は、内部のチャンバなどにより滞留が起こり、再度スリット部より排出される可能性がありますので、ご注意ください。

ハイブローノズルに関するお問い合わせは.....

株式会社　関西電熱

本　　社　　☎（０６）６７８５－６００１㈹
東京支社　　☎（０３）５７１０－２００１㈹
ホームページ　*www.kansaidennetsu.co.jp*